

**VERGLEICH DER SPONTANEN ANGABEN VON
SCHMERZPATIENTEN IN NICHT ANGEFORDERTEN
BRIEFEN MIT JENEN, DIE DIESE PATIENTEN IM
RAHMEN DER SCHRIFTLICHEN BEFRAGUNG DURCH
DEN MAINZER SCHMERZFRAGEBOGEN MACHTEN**

**Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der Johannes Gutenberg - Universität Mainz**

Helge Gruschka geb. Seib

Mainz 1976

Aus dem Institut für medizinische Statistik und Dokumentation
der Johannes Gutenberg - Universität Mainz

**VERGLEICH DER SPONTANEN ANGABEN VON
SCHMERZPATIENTEN IN NICHT ANGEFORDERTEN
BRIEFEN MIT JENEN, DIE DIESE PATIENTEN IM
RAHMEN DER SCHRIFTLICHEN BEFRAGUNG DURCH
DEN MAINZER SCHMERZFRAGEBOGEN MACHTEN**

**Inauguraldissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde
der Johannes Gutenberg - Universität Mainz**

**den Medizinischen Fachbereichen
vorgelegt von
Helge G r u s c h k a geb. Seib
aus Jugenheim/Bergstraße**

Mainz 1976



Fachbereichsdekan: Prof. R. Wolf

1. Gutachter : Prof. Dr. Dr. Netter

2. Gutachter : Prof. Dr. Gerbershagen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Einleitung	1
1. Die Bedeutung der Anamnese	1
a. Forderungen an die Anamnese	1
b. Verschiedene Formen der Anamnese	2
2. Erläuterungen der Unterschiede der einzelnen Anamneseformen	4
a. Konventionelle Form	4
b. Standardisierte Form	8
3. Aufgabenstellung	12
B. Eigene Untersuchungen	14
1. Durchführung der Untersuchungen	14
2. Ergebnisse	18
a. Schmerzregionen	18
b. Schmerzausstrahlung	23
c. Schmerzqualität	24
d. Schmerzintensität	28
e. Häufigkeit	29
f. Dauer der Schmerzkrankheit	29
g. Summe der Medikamente	30
h. Schmerzlinderung	30
i. Ärztliche Diagnosen	31
k. Zusätzliche Krankheiten	31
l. Durchgestandene Operationen	31
3. Diskussion	32
a. Probleme der gebundenen Informations-anamnese bezogen auf den speziellen Fall des Mainzer Schmerzfragebogens	32
b. Darstellung der Antwortbegrenzung	36
c. Einflüsse auf die Antwortgenauigkeit	38
d. Verbesserungsvorschlag	47
e. Zusammenfassung und Kritik	51
C. Literaturverzeichnis	54



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A. Einleitung

1. Die Bedeutung der Anamnese

Das Wort Anamnese kommt aus dem Griechischen und bedeutet Erinnerung. Im Großen Brockhaus (5) ist nachzulesen: "Anamnese, das Gesamtbild der Feststellungen, die der Arzt durch sachgemäßes Befragen von Kranken oder ihrer Umgebung über frühere Krankheiten und die Vorgeschichte der zu behandelnden Erkrankungen sowie über die Persönlichkeit der Kranken und ihre Lage gewinnt". Untersuchungen über die Anamneseerhebungen in Bezug auf die Diagnose verdeutlichen die Wichtigkeit der Anamnese (3,7,32,34, 36). Ist sie sorgfältig erfolgt, kann sie schon fast das fertige Krankheitsbild darstellen und die Untersuchung von Beginn an in die richtige Bahn lenken. Dabei wird evtl. unnötiger Aufwand erspart und die Untersuchung dient als Bestätigung der richtig erstellten Anamnese.

a. Forderungen an die Anamnese

Die Anamnese hat folgende Aufgaben (12,15):

1. Sie muß das Bild der Krankheitserscheinung erkennen lassen, sowie die Bedeutung und Schwere der Krankheit klar herausstellen.

2. Sie muß ein Bild von der Persönlichkeit des Kranken und sein Verhältnis zur Krankheit ersichtlich werden lassen.
3. Sie soll ein Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient herstellen.
4. Sie soll dem Patienten sofort eine Hilfe sein im Sinne des Sich-Aussprechen-Könnens.
5. Sie soll zu einer richtigen ärztlichen Entscheidung und Diagnose verhelfen.

b. Verschiedene Formen der Anamnese

Im Laufe der Zeit haben sich bei dem Versuch, diese Forderungen zu erfüllen, verschiedene Formen der Anamnese entwickelt. Folgende Einteilung wird von Nüssel und Adolph (29) angegeben:

1. Die konventionelle Form der Anamnese entsteht allein durch das Gespräch zwischen Arzt und Patient, wobei sich sofort ein Vertrauensverhältnis ausbilden kann. Der Arzt wird seine Befragung dem Gesundheitszustand des Patienten, seiner geistigen Aufnahmefähigkeit und seiner Persönlichkeit anpassen. Ihm ist die Möglichkeit gegeben, dem Patienten durch psychologisch geschicktes Zureden eine sofortige Hilfe zu leisten. Die gezielte, auf den Patiententyp abgestimmte Frage-

stellung erleichtert dem Kranken die Beschreibung seiner Beschwerden. Der Patient in seiner Rolle als Hilfesuchender wird sich der Autorität des Arztes bereitwillig unterordnen (20).

2. Die nicht standardisierte Informationsanamnese hält sich nur an grob vorbestimmte Richtlinien und erlaubt dem Fragenden eine Steuerung durch eingestreute Fragen. Dem Untersucher wird kein detailliert festgelegtes Vorgehen vorgeschrieben. Reihenfolge, Art und Wortlaut der Fragen variieren. Gegeben sind nur die Kernpunkte, die der Interviewer durchzufragen hat.
3. Die dritte Form der Anamnese, die standardisierte Informationsanamnese, teilt sich in die offene und gebundene Form. Das Prinzip besteht darin, daß die Anzahl, Reihenfolge und Art der Fragen genau festgelegt ist und für jeden einzelnen Patienten sich wiederholt. Im Gegensatz zu der geschlossenen Form, bei der der Kranke nur Alternativmöglichkeiten bei der Beantwortung zwischen "Ja" und "Nein" oder kategorial festgelegten Antworten hat, ist er in der Beantwortung bei der offenen Form der Anamnese völlig ungebunden in Inhalt und Formulierung;

nur die Reihenfolge der Fragen ist festgelegt.

2. Erläuterung der Unterschiede der einzelnen Anamneseformen

a. Konventionelle Form

Die größten Unterschiede bestehen zwischen der konventionellen und der standardisierten Form der Anamnese. Dies soll kurz erläutert werden:

Der Gang zum Arzt kostet jeden Patienten eine Überwindung seiner persönlichen Ängste. Eine Gruppe befürchtet bei Erkennen der Krankheit ein Verbot von Genußmitteln, z.B. Alkohol oder Nikotin. Ein anderer Teil der Patienten schließt seine Augen bewußt vor den ersten Anzeichen einer Krankheit, um somit der Tatsache aus dem Wege zu gehen, keinen idealen Gesundheitszustand zu haben und in seiner geistigen und körperlichen Aktivität eingeschränkt zu sein. Sie können das Gefühl nicht verwinden, "alt zu sein", sagen zu müssen, "ich kann nicht mehr".

Die dritte Gruppe sind die Kranken, die von Schmerzen geplagt werden und mehrere Ärzte konsultieren, ohne daß ihnen wesentlich geholfen werden kann.

Aus einer Mutlosigkeit und oft tiefer Verzweiflung heraus neigen diese Patienten dazu, ihre Krankheit

zu übertreiben und die Schmerzen zu dramatisieren.

Es gehört zu der verantwortungsvollen Aufgabe des Arztes, das Wesen und die Psyche seines Patienten zu erkennen (23). Er muß die Symptome finden, die der Kranke ihm verschweigen will und er muß auf der anderen Seite die Übertreibungen seiner Patienten erkennen und an der richtigen Stelle Abstriche machen können. Dies ist zweifellos nicht bei einer einmaligen Unterredung zwischen Arzt und Patient klar ersichtlich, sondern es bedarf eines langsam wachsenden Vertrauens. Der Patient sollte das Gefühl haben, einem Partner gegenüberzusitzen, der ihm helfen will und ihm schon bei der ersten Untersuchung die Angst vor seiner Krankheit und deren Behandlung nimmt. Der Kranke muß die Erkenntnis gewinnen, daß dies nur möglich ist, wenn er seinerseits dem Arzt die schwere Aufgabe erleichtert, indem er ihm ohne Scheu seinen körperlichen und seelischen Zustand offenbart. Nur so kann eine für jeden Kranken individuelle Partnerbeziehung zwischen Arzt und Patient entstehen, die für eine richtige Anamnese so wertvoll ist.

Das Erstellen der Anamnese erfordert vom Arzt ein großes Fachwissen sowie eine lange persönliche Erfahrung und Menschenkenntnis. Er sollte unbefangen an diese Aufgabe gehen und sich nicht von sofort

erkennbaren, deutlichen Symptomen beeinflussen lassen. Eine Voreingenommenheit könnte sein Augenmerk auf eine bestimmte Krankheit lenken und weniger deutliche Anzeichen übersehen lassen (30). Die Gefahr, daß sich im Laufe der Zeit eine gewisse Routine einschleicht, die zu voreiligen Schlüssen verleitet, erscheint groß. Hinzu kommt, daß bei der ständig steigenden Patientenzahl die Zeit, die der Arzt für den einzelnen hat, immer kürzer wird. Eine weitere Schwierigkeit liegt in der schriftlichen Fixierung der Anamnese. Es ist dem Arzt nicht möglich, die spontanen Aussagen des Patienten mitzuschreiben, nachher zu überarbeiten und in eine ordnungsgemäße Form zu bringen. Aber gerade das wachsende Fachwissen macht es erforderlich, eine Anamnese immer wieder nachlesen zu können, sie gegebenenfalls zu erweitern oder zu vervollständigen. Da ein einzelner Arzt nicht auf allen medizinischen Gebieten ein spezielles Fachwissen haben kann, muß er mit Hilfe seiner schriftlichen Anamnese die entsprechenden Experten und weiterbehandelnden Ärzte hinzuziehen können (37). Außerdem sollte der Arzt in seiner Praxis die Simulanten und Neurotiker unter den Patienten erkennen. Die Kranken täuschen nicht selten Schmerzen vor und beschreiben die Region des Schmerzes oft sehr großflächig mit der ganzen Hand. Auch das Übertreiben begründeter

Beschwerden (Aggravation) und das Bagatellisieren vorhandener Störungen (Diminution) sollte aus der Anamnese ersichtlich werden (15). So ist die Frage nach der Schmerzstärke sehr von der Persönlichkeit des Patienten abhängig (18,19). Ein Kranker, der schon längere Zeit unter starken Schmerzen leidet und sich in gewisser Weise an sie "gewöhnt" hat, wird einen neu hinzukommenden Schmerz nicht so stark empfinden wie ein Gesunder, der plötzlich aus irgendeinem Grund von Schmerzen geplagt wird.

Sehr positiv wirkt sich das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient bei der Überwindung des Erinnerungsfehlers (1) aus, denn der Schmerz setzt der Objektivierung die größten Schwierigkeiten von allen Sinnesmodalitäten entgegen. Unter Objektivierung versteht man in diesem Fall eine genaue Aussage über den quantitativen Anteil des Schmerzerlebnisses, eine Quantifizierung (21). Das ist aber nahezu unmöglich, denn die Angaben des Patienten werden immer von äußeren Umständen und eigenen Erfahrungen beeinflusst. Für einen Patienten, der in seinem Leben kaum Schmerzen aushalten mußte, wird das Schmerzerlebnis in der Erinnerung stärker sein als bei einem Kranken, der schon eine Vielzahl schwerer Operationen durchgemacht hat.

Für die Erhebung einer freien Anamnese spricht ferner die Tatsache, daß sie ohne technische Vorbe-

dingungen jederzeit und an jedem Ort durchzuführen ist und keine vorgefertigten Formulare benötigt (30). Jedes im Individualfall wichtige Detail kann beachtet werden.

Nachteilig wirkt sich das persönliche Arzt-Patienten-Verhältnis bei gefühlsmäßigen Reaktionen (24) seitens des Arztes, wie z.B. Abscheu oder Widerwille gegen den Patienten oder seine Krankheit, aus. Es entsteht die Gefahr einer oberflächlichen Befragung und Untersuchung. Auch der Einfluß der Ausbildung des Arztes äußert sich in erheblichem Maße in der Art seiner Befragung (1,30). Jede Schule wird aufgrund der eigenen Erfahrung und Fachrichtung die Schwerpunkte einer Anamneseerhebung an andere Stellen setzen. Dadurch entstehen nicht nur verschiedene Auswertungen, sondern die ersten Unterschiede sind bereits in der Erfassung zu suchen.

b. Standardisierte Form

Im Gegensatz zu der konventionellen Form der Anamnese steht die standardisierte Form. Der große Vorteil liegt in der immer gleichen Anzahl und Reihenfolge der Fragen (29). Suggestivfragen und subjektive Wertungen von Seiten des Arztes werden ebenso ausgeschlossen wie das Vergessen einer anamnestisch wichtigen Frage oder das Übersehen eines weniger

offensichtlichen Krankheitssymptomes.

Es ist ein Unterschied, ob ein Symptom in der Anamnese nicht vorhanden ist, weil nicht danach gefragt wurde, oder ob es der Patient direkt verneint hat (1).

Besonders positiv ist die Möglichkeit der Vergleichbarkeit und der Codierung der Daten. Durch Auswertung vergleichbarer medizinischer Informationen kann die allgemeine Gesundheitssituation der Bevölkerung festgestellt und eine wirkungsvollere Vorsorge getroffen werden (13). Vor allem ist aber bei Auswertungen zu Forschungszwecken die exakte Definition der Vergleichsgruppen ohne einen bestimmten anamnestischen oder klinischen Befund möglich.

Auch sind in den Fragebogen Fangfragen eingebaut (12), die auf widersprechende Aussagen des Patienten aufmerksam machen, was bei der konventionellen Form der Anamnese nicht so deutlich würde. Die Reihenfolge der Fragen wird nach dem Zusammenhang und nach psychologisch geschicktem Vorgehen aufgestellt. Der inhaltliche Zusammenhang der Fragen wird unterbrochen, um den Patienten auf die einzelnen Punkte deutlich hinzuweisen und ihn nicht durch die Beantwortung der vorausgegangenen Frage zu beeinflussen. Das Vergleichsobjekt (29), das dem Patienten beispielsweise bei Größenangaben gegeben wird, muß jedoch eindeutig bestimmt sein. Äpfel z.B. sind kein geeignetes Vergleichsobjekt, da die Vorstellung

über die Größe wechselt, während Geldstücke für den Größenvergleich recht gut heranzuziehen sind.

Ein weiterer Vorteil der standardisierten Anamnese liegt in der Möglichkeit, die Befragung auch von geschultem Personal und nicht nur von Ärzten durchführen zu lassen (1), was für den Arzt eine erhebliche Zeitersparnis bedeutet. Es darf aber nicht vergessen werden, die befragenden Personen ebenfalls einer Prüfung zu unterziehen, ob sie wirklich dem Kranken gegenüber unvoreingenommen und unparteiisch sind und ob sie sich streng an den Fragebogen halten. Sie dürfen keinen Einfluß auf den Patienten ausüben, ihn bei der Beantwortung nicht unterstützen und keine Zusatzfragen stellen. Die Kontrolle läßt sich am wirkungsvollsten mit Hilfe eines Tonbandgerätes durchführen. Ist der Patient einverstanden, lassen sich anhand der Bänder Fehler bei der Befragung oder Markierung der Antworten auf den Erhebungsbogen aufzeigen. Die Reaktion des Interviewers auf mögliche spontane Gefühlsäußerungen des Patienten, wie Weinen, Verwirrtheit, Angst oder dessen Zwischenfragen ist so zu kontrollieren. Der Fragende muß angewiesen werden, nicht eindeutige Antworten richtig einzuordnen und sich bei der Befragung dem Patienten gegenüber unparteiisch zu verhalten.

Solche standardisierten Anamneseformen haben aber

nur dann eine hinreichende Zuverlässigkeit und Gültigkeit, wenn ihre Formulierung und Verständlichkeit vorher ausgiebig getestet wurden. Die Ergebnisse einer Befragung hängen weitgehend von der sinnvollen Gestaltung und dem allgemeinen Verständnis der einzelnen Fragen ab. Diese sollten so beschaffen sein, daß auch weniger Intelligente deren Sinn erfassen und so eine genaue Antwort geben können. Eine weitere Schwierigkeit liegt in der durch die Fragen abgegrenzten zu erfassenden Breite. Während beim unstrukturierten Anamnese-Interview der Arzt nur dort weiterfragt, wo aufgrund der Beschwerden wahrscheinlich eine wichtige Information zu erwarten ist, muß die standardisierte Befragung alle Bereiche systematisch durchgehen. Die Fragen dürfen dennoch nicht zu kompliziert, zu vielseitig und nicht zu zahlreich sein, da sonst Lücken aufgrund von Verständnisschwierigkeiten oder Ermüdung des Patienten entstehen (9,25,13).

Weil sich bei der geschlossenen Form, die meist auf schriftlichem Wege erfolgt, der Befragte entscheiden muß, welche Antwort er ankreuzen will, ist es erforderlich, ihm eine genügend große Antwortmöglichkeit zu geben. Auch wird er dann auf Krankheitszeichen hinweisen, die ihm bisher nicht aufgefallen sind oder die er nicht als solche betrachtet hat. Schwieriger wird es allerdings, solche

Patienten zu erkennen, die ihre Krankheit simulieren, übertreiben oder gar verschweigen wollen. Winen gewissen Hinweis ergeben jedoch, wie schon erwähnt, die eingebauten Fangfragen. In solchen Fällen muß dann ein erfahrener Arzt mit dem Patienten Rücksprache nehmen.

3. Aufgabenstellung: Vergleich der spontanen Angaben von Schmerzpatienten in nicht angeforderten Briefen mit jenen, die diese Patienten im Rahmen der schriftlichen Befragung durch den Mainzer Schmerzfragebogen (MSF) machten

Der Wert standardisierter Fragebogen für den Arzt wird heute oft wegen des hohen Zeitaufwandes und des zu engen Spielraumes für individuelle Variationen und qualitative Besonderheiten in Zweifel gezogen. Während bei der allgemeinen Anamnese die momentanen Beschwerden nur einen Teil der Befragungsinformation darstellen und die früheren Erkrankungen meist einen breiten Raum einnehmen, stand bei der Entwicklung eines Bogens zur Charakterisierung von Schmerzen in der interdisziplinären Schmerzpoliklinik in Mainz mehr der subjektive Informationsgehalt über Qualität und Begleitumstände der Schmerzen im Vordergrund.

Es wurde die Aufgabe gestellt, spontane Angaben von Schmerz-Patienten in nicht angeforderten Briefen mit jenen in Bezug auf Übereinstimmung und Genauigkeit zu vergleichen, die diese Patienten im Rahmen der schriftlichen Befragung machten. Zusätzlich sollte geprüft werden, ob der Grad der Angabegenauigkeit von Lokalisation, Art und Dauer der Schmerzkrankheit abhängt.

B. Eigene Untersuchungen

1. Durchführung der Untersuchung

Der Kreis der Befragten bestand aus Patienten, die sich mit einer Schilderung ihrer Situation in spontanen Briefen an die Mainzer interdisziplinäre Schmerzpoliklinik wandten. Sie erhielten dann einen von der Klinik entworfenen und zusammengestellten Fragebogen zugeschickt, den sie zu Hause ausfüllen und beantwortet wieder zurückschicken mußten. Die Anamnese, die mit Hilfe dieses Fragebogens (MSF) erstellt wurde, ist in die Gruppe der geschlossenen, standardisierten Informationsanamnesen einzuordnen. Das bedeutet, daß die Reihenfolge und der Wortlaut der Fragen genau festgelegt ist. Bis auf wenige Punkte, wie z.B. die Frage nach durchgemachten Operationen und Krankheiten, hatte der Patient nur die Wahl, eine oder mehrere vorgegebene Antworten anzukreuzen. Der aus 33 Punkten bestehende MSF umfaßt u.a. die Gebiete der Schmerzlokalisation, der Schmerzausstrahlung, Charakter der Schmerzen, Schmerzhäufigkeit und Schmerzintensität, Summe und Dosierung von verschiedenen Medikamenten während bisheriger Behandlungen und von konsultierten Ärzten gestellte Diagnosen und Fragen nach durchgestandenen Operationen und Krankheiten.

Um die spontanen Angaben mit den erfragten vergleichen zu können, ist ein neuer Erhebungsbogen entstanden, der etwa die gleichen Punkte wie der MSF aufführt. Er wurde anhand der Briefe ausgefüllt im Hinblick auf eine Übereinstimmung der Angaben des MSF und der spontanen Briefe.

Der Begriff der Genauigkeit, bezogen auf die einzelnen Tabellen, soll im folgenden näher erläutert werden.

In den ersten Tabellen (Tab. 1-8) bezieht sich die Genauigkeit auf den Vergleich zwischen den spontanen Angaben zu allen Schmerzregionen pauschal und den erfragten Angaben zu einer speziellen Schmerzlokalisation (Kopf, Brust etc.). Die Genauigkeit beinhaltet Aussagen über die Anzahl der spontan angegebenen Schmerzregionen und auch über deren Lokalisation, d.h., daß die 18 Patienten mit genaueren Spontanangaben sowohl eine exaktere Angabe der Lokalisation (z.B. Schmerzen im äußeren linken Fußgelenk) als auch der Quantität (größere Anzahl von Schmerzregionen) machen konnten. Da die Spontanangaben nicht in Feinregionen unterteilt wurden, bleibt die Spaltensumme in den Tabellen unverändert.

Auch in Tab. 9 und Tab. 10 ist der Genauigkeit dieselbe Bedeutung beizumessen, nämlich eine in der Qualität als auch Quantität exaktere Angabe, die

sich auf alle Schmerzqualitäten pauschal bezieht.

In den Tabellen zur Frage des Schmerzcharakters (Tab. 11-15) sind in der Spalte der zusätzlichen Angaben die Antworten der Patienten zusammengefaßt, die zur Beschreibung ihrer Schmerzqualität weitere, nicht im MSF erwähnte Adjektive (z.B. "schrecklich, blitzartig") oder Bilder ("so, als hätte ich mich geschnitten") gebrauchten. Waren die Äußerungen nicht in die Grenzen des MSF einzuordnen, ergab sich eine Zuordnung zur Gruppe der anderen Angaben.

Die Definition der Genauigkeit bietet für die Fragen nach der Schmerzstärke einige Schwierigkeiten. Im MSF werden die Schweregrade in 6 Rubriken unterteilt. Es lag nun im persönlichen Ermessen des Auswertenden, die spontanen Angaben in diese 6 Abstufungen einzuteilen, woraus sich wiederum eine Zuordnung zu den einzelnen Spalten ergab. Unter zusätzlichen Angaben sind umschreibende Bilder zu verstehen ("so starke Schmerzen, daß ich mir das Leben nehmen möchte"). In die Rubrik der anderen Stärkeangaben wurden die Antworten eingeordnet, die nicht in direkter Beziehung zur Schmerzstärke stehen, wie z.B. "störende" oder "lästige Schmerzen".

Tab. 17 beinhaltet eine direkte Gegenüberstellung von spontanen und erfragten Angaben zur Schmerz-

häufigkeit. War keine Übereinstimmung vorhanden, ergab sich eine Zuordnung zur Spalte "andere Angaben".

Für Tab. 18 - Dauer der Schmerzkrankheit - sind unter größerer Genauigkeit Angaben mit auf Monat oder Jahr exakt bestimmter Zeitspanne zu verstehen; in einigen Fällen wird auch das Datum des ersten Schmerzeintritts angegeben.

Bezogen auf Fragen nach der Schmerzlinderung, Summe der zusätzlichen Krankheiten und Summe der durchgeführten Operationen (Tab. 20, 22, 23) wurde nur registriert, ob überhaupt eine spontane Angabe gemacht wurde unabhängig vom Wert deren Aussage.

Tab. 21 befaßt sich mit den Diagnosen der bisher konsultierten Ärzte, wobei eine Unterteilung der spontanen Angaben in nicht abgeklärte, widersprüchliche und übereinstimmende Diagnosen vorgenommen wurde.

Die Häufigkeitsunterschiede wurden mit Hilfe des χ^2 - Tests auf Signifikanz geprüft, wobei ein Ergebnis als statistisch signifikant angesehen wurde, wenn die Prüfgröße gleich oder größer ausfiel, als der bei $p=0,05$ angegebene Tabellenwert. Dabei war teilweise wegen zu geringer Besetzungshäufigkeiten einzelner Tabellenfelder die Reduktion der Tabelle

um einzelne Spalten erforderlich.

2. Ergebnisse

a. Schmerzregionen

In den folgenden Tabellen wurden die spontanen Angaben aus den Briefen der Patienten über Schmerzlokalisation im allgemeinen mit den auf direkte Befragung gemachten Aussagen über spezielle Schmerzregionen verglichen. Es wurden dann sämtliche spontanen Angaben mit den Antworten im MSF des gleichen Patienten in Beziehung gebracht. Es ist nur festgehalten worden, ob Unterschiede, wie etwa weniger genaue oder genauere Angaben, überhaupt bestanden, wobei sich die Genauigkeit sowohl auf die Anzahl der angegebenen Schmerzregionen als auch auf die exaktere Beschreibung bezieht. Unterschiedliche Formulierungen wurden also nicht berücksichtigt.

Schmerzlokalisation: Region Kopf

Wie aus der Tab. 1 ersichtlich, haben von 63 Patienten 22, das sind 35%, die Frage nach Kopfschmerzen verneint. Der Kopfschmerz als weniger wichtiges Symptom der Schmerzkrankheit ist bei 25 Patienten zu beobachten, die auf direkte Befragung hin erst Kopfschmerzen angaben. Von den 41 Befragten, die diese Frage mit "Ja" beantworteten, er-

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne
Schmerzlokalisierung Kopf im MSF.

Tab. I

	Spontane Angaben zur Schmerz- lokalisierung insgesamt				
Erfragte Angaben im MSF zu Kopf- schmerz	Keine Angaben	gleichge- nau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als MSF	zu- sammen
Nein	B 3 E 14	B 0 E 2.1	B 10 E 12.2	B 9 E 6.3	22
Ja	B 1 E 2.6	B 6 E 3.9	B 25 E 22.8	B 9 E 11.7	41
zu- sammen	4	6	35	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 8.47$$

E = erwartet

$$P < 5 \%$$

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als
auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

klärten nur 6 in ihren spontanen Briefen ebenfalls, Kopfschmerzen zu haben und gaben dies auch im MSF an. Bei 25 Patienten waren die spontanen Angaben über die Lokalisation ihrer Schmerzen ungenauer als im MSF, lediglich 9 beschrieben die Lokalisation genauer. Das bedeutet für diese 14%, die detailliertere Angaben machten, daß evtl. wichtige Aspekte verlorengehen und nicht berücksichtigt werden.

Die Signifikanz entsteht vorwiegend durch unterschiedliche, relative Häufung der Fälle mit keinen oder gleichen Angaben, während die beiden Rubriken der weniger genauen und exakteren Angaben bei Patienten mit und ohne Kopfschmerzen etwa gleich häufig sind.

Schmerzlokalisation: Region Brust

In Tab. 2 gaben auf die Frage nach der Schmerzregion Brust 21% aller Befragten eine positive Antwort. Von diesen 13 Patienten machten 2 auch in ihren spontanen Briefen keine Angaben über die Lokalisation der Schmerzen, während bei 11 der Befragten die spontanen Angaben nicht so genau und ausführlich waren wie im MSF. Genauer als im Schmerzfragebogen waren die Antworten bei keinem der Brustschmerzpatienten. Der Unterschied zwischen Fällen mit und ohne Brustschmerzen in der Angabegenauigkeit ist auf dem 5%-Niveau signifikant.

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne
Schmerzlokalisation Brust im MSF.

Tab. II

	Spontane Angaben zur Schmerz- lokalisation insgesamt				
Erfragte Angaben im MSF zu Brust- schmerz	Keine Angaben	gleichge- nau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zu - sammen
Nein	B 2 E 3.2	B 6 E 4.8	B 24 E 27.8	B 18 E 14.3	50
Ja	B 2 E 0.8	B 0 E 1.2	B 11 E 7.2	B 0 E 3.7	13
zu - sammen	4	6	35	18	63

B = beobachtet

E = erwartet

$$\chi^2 = 10.84$$

$$P < 5 \%$$

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als
auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

Schmerzlokalisierung: Region obere Extremität

Die Tab. 3, die als genaue Schmerzlokalisierung die obere Extremität beinhaltet, scheint den Verteilungsunterschied in der Antwortgenauigkeit, wie er in Tab. 2 gefunden wurde, zu verstärken. Hier beantworteten 20 Patienten die Frage nach Schmerzen in der oberen Extremität mit "Ja", während 17, da in den Briefen die Abgrenzung der Schmerzregion nicht so genau gezogen wurde, erst durch den MSF auf mögliche Schmerzen in dieser Region aufmerksam gemacht wurden.

Auch bei den Patienten mit Extremitätenschmerzen ist die weniger genaue Angabe häufiger und die exaktere Angabe seltener als bei den übrigen Fällen. Nur 1 Patient wußte spontan den Ort seiner Schmerzen genauer zu beschreiben.

Schmerzlokalisierung: Region Oberbauch

Auf die Frage nach Schmerzen in der Region Oberbauch antworteten nur 8 Patienten mit "Ja" (siehe Tab. 4). Einer von ihnen hatte spontan keinerlei Schmerzregion angegeben, bei 7 weiteren waren die Angaben sehr ungenau. Obwohl die Tendenz der Häufigkeitsunterschiede in der Antwortgenauigkeit der von Tab. 2 u. 3 entspricht, ist hier das Ergebnis nicht signifikant.

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne Schmerzlokalisation obere Extremität im MSF.

Tab. III

	Spontane Angaben zur Schmerzlokalisation insgesamt				
Erfragte Angaben im MSF zu Schmerzen in d. ob. Extre.	Keine Angaben	gleichgenau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zusammen
Nein	B 2 E 2.7	B 6 E 4.1	B 18 E 23.9	B 17 E 12.3	43
Ja	B 2 E 1.3	B 0 E 1.9	B 17 E 11.1	B 1 E 5.7	20
zusammen	4	6	35	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 13.68$$

E = erwartet

$$P < 5\%$$

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne Schmerzlokalisation Oberbach im MSF.

Tab. IV

	Spontane Angaben zur Schmerzlokalisation insgesamt				
Erfragte Angaben im MSF zu Oberbauchschmerz	Keine Angaben	gleichgenau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zusammen
Nein	B 3 E 3,5	B 6 E 5,2	B 28 E 30,6	B 18 E 15,7	55
Ja	B 1 E 0,5	B 0 E 0,8	B 7 E 4,4	B 0 E 2,3	8
zusammen	4	6	35	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 5,72$$

E = erwartet

nicht signifikant

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

Schmerzlokalisierung: Region Unterbauch

Ein ähnliches Ergebnis liefert die Tab. 5. Von 63 Befragten beantworteten nur 6 die Frage nach Schmerzen im Unterbauch positiv, aber auch bei ihnen war der Unterschied in der Antwortgenauigkeit gegenüber der Fälle ohne Unterbauchbeschwerden nicht zu sichern.

Schmerzlokalisierung: Region Seite

Die Tab. 6 zeigt, daß auch die Schmerzregion "Seite" mit den Schmerzregionen Oberbauch und Unterbauch zu den am wenigsten angegebenen gehört. Nur 8 Patienten gaben Schmerzen in der Seite an und von diesen wiederum 6 weniger genau als im MSF. Das Ergebnis ist auf dem 5%-Niveau signifikant.

Schmerzlokalisierung: Region Rücken

Aus Tab. 7 ist ersichtlich, daß 37 Patienten im Rahmen der Befragung über Schmerzen im Rücken klagten. Diese 59% lassen sich unterteilen in eine größere Gruppe, 43%, deren spontane Angaben weniger genau sind, und in eine kleinere Gruppe, deren spontane Angaben genauer sind, als es aus dem MSF zu ersehen ist. Bei 5% fehlten die spontanen Äußerungen zu dieser Frage. Die Signifikanz der Unterschiede der Angabegenauigkeit ist bedingt durch eine größere Häufung von weniger genauen Angaben und geringere von gleichgenauen Angaben bei Patienten mit Rückenschmerzen.

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne
Schmerzlokalisation Unterbauch im MSF₁

Tab. V

	Spontane Angaben zur Schmerz- lokalisation insgesamt				
Erfragte Angaben im MSF zu Unter- bach- schmerz	Keine Angaben	gleichge- nau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zu - sammen
Nein	B 4 E 3,6	B 6 E 5,4	B 29 E 31,7	B 18 E 16,3	57
Ja	B 0 E 0,4	B 0 E 0,6	B 6 E 3,3	B 0 E 1,7	6
zu - sammen	4	6	35	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 5,31$$

E = erwartet

nicht signifikant

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als
auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne Schmerzlokalisation Seite im MSF.

Tab. VI

	Spontane Angaben zur Schmerzlokalisation insgesamt				
Erfragte Angaben im MSF zu Seitenschmerz	Keine Angaben	gleichgenau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zusammen
Nein	B 2 E 3,5	B 6 E 5,2	B 29 E 30,6	B 18 E 15,7	55
Ja	B 2 E 0,5	B 0 E 0,8	B 6 E 4,4	B 0 E 2,3	8
zusammen	4	6	35	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 9,14$$

E = erwartet

$$P < 5\%$$

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne
Schmerzlokalisation Rücken im MSF.

Tab. VII

	Spontane Angaben zur Schmerz- lokalisation insgesamt				
Erfragte Angaben im MSF zu Rücken- schmerz	Keine Angabe	gleichge- nau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zu- sammen
Nein	B 1 E 1,7	B 6 E 2,5	B 8 E 14,4	B 11 E 7,4	26
Ja	B 3 E 2,3	B 0 E 3,5	B 27 E 20,6	B 7 E 10,6	37
zusammen	4	6	35	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 16,79$$

E = erwartet

$$P < 1\%$$

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als
auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

Schmerzlokalisation: Region untere Extremität

Die Frage nach Schmerzen in der unteren Extremität (Tab. 8) beantworteten etwa die Hälfte aller Patienten (51%) positiv. Obwohl 21 Befragte ungenauere Angaben machten, beschrieben 8 diese Schmerzregion genauer als sie im MSF erfragt wird. Nur 3 Patienten äußerten sich dazu nicht spontan. Der Verteilungsunterschied ist vor allem durch die unterschiedliche Frequenz von Angaben gleicher Genauigkeit in beiden Gruppen bestimmt.

Summe der Schmerzregionen

Die Tab. 9 gibt Auskunft über die von den Patienten im MSF bezeichnete Summe der Schmerzregionen. Fünfundzwanzig Patienten beschrieben nur eine Schmerzregion, 16 Patienten 4 und mehr. Die übrigen verteilen sich gleichmäßig mit je 11 Patienten auf 2 und 3 Schmerzzonen. Von den 35 Befragten, die spontan weniger genau ihre Schmerzen lokalisierten, machten allein 14 Angaben über 4 und mehr Schmerzregionen. Es fällt auf, daß bei der Angabe von nur 1 oder 2 Schmerzregionen die Genauigkeit größer ist, das heißt, daß die Beschreibung der einzelnen Lokalisation in den Briefen ausführlicher ist als im MSF, während mit steigender Anzahl der Regionen die Genauigkeit wieder abnimmt.

Hieraus läßt sich ersehen, daß diese Schmerzen nicht so vorrangig sind, als daß sie in den Briefen

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne
Schmerzlokalisation untere Extremität

Tab. VIII

	Spontane Angaben zur Schmerz- lokalisation insgesamt				
Erfragte Angaben im MSF zu Schmerz- region unt. Extremität	Keine Angaben	gleichge- nau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zu- sammen
Nein	B 1 E 2	B 6 E 3	B 14 E 17,2	B 10 E 8,9	31
Ja	B 3 E 2	B 0 E 3	B 21 E 17,8	B 8 E 9,1	32
zusammen	4	16	35	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 8,61$$

E = erwartet

$$P < 5\%$$

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als
auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

Angabegenauigkeit nach Zahl der Schmerzregionen
im MSF.

Tab. IX

	Spontane Angaben zur Schmerzl lokalisation insgesamt				
Anzahl der Schmerz regionen im MSF	Keine Angabe	gleichge- naue Angabe wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zu- sammen
1	B 1 E 1,6	B 6 E 2,4	B 8 E 13,9	B 10 E 7,1	25
2	B 1 E 0,7	B 0 E 1	B 5 E 6,1	B 5 E 3,1	11
3	B 0 E 0,7	B 0 E 1	B 8 E 6,1	B 3 E 3,1	11
4-10	B 2 E 1	B 0 E 1,5	B 14 E 8,9	B 0 E 4,6	16
zusammen	4	6	35	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 24,16$$

E = erwartet

$$P < 1\%$$

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als
auch auf eine exaktere Angabe der Schmerzregionen.

spontan Erwähnung hätten finden müssen. Es ist nicht zu klären, ob die sonst nebensächlichen Schmerzen auf direkte Befragung, nur zur Vervollständigung des Krankheitsbildes gegeben wurden, oder ob diese Schmerzen, als nicht so intensiv abgetan, ins Unterbewußtsein verdrängt und nur auf direkten Hinweis wieder wahrgenommen wurden.

Bei 18 Patienten sind die Grenzen des MSF zu eng gezogen, denn sie konnten genauere Angaben über die Schmerzlokalisation machen. Allerdings gaben 10 von ihnen nur eine, die übrigen 8 Patienten 2 und 3 Schmerzregionen an. Man kann sagen, daß bei diesen Patienten ein bestimmter Schmerz in einer bestimmten Region so vorherrschend ist, daß sie sich mit ihm näher beschäftigen und ihn genau abgrenzen können.

b. Schmerzausstrahlung

Die direkte Befragung nach der Ausstrahlung der Schmerzen wurde von 53 Patienten, das sind 84%, beantwortet, während bei der gleichen Anzahl der Patienten dieser Aspekt in den spontanen Äußerungen keine Berücksichtigung fand (siehe Tab. 10). 7 Patienten konnten sogar eine genauere Auskunft über den Verlauf der Ausstrahlung ihrer Schmerzen geben. Hierbei bestand kein Verteilungsunterschied in der

Angabegenauigkeit nach der Schmerzausstrahlung.

Tab. X

	Spontane Angaben zur Schmerzausstrahlung			
Schmerzausstrahlung im MSF	Keine Angabe	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zu - sammen
Nein	B 10 E 8,4	B 0 E 0,5	B 0 E 1,1	10
Ja	B 43 E 44,6	B 3 E 2,5	B 7 E 5,9	53
zusammen	53	3	7	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 2,24$$

E = erwartet

nicht signifikant

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als auch auf eine exaktere Angabe der Ausstrahlungsregionen.

Übereinstimmung der Angaben bei Fällen mit und ohne Ausstrahlung. Die Genauigkeit bezieht sich hier auf eine exaktere Beschreibung (z.B. einseitig oder beidseitig) und auf eine größere Anzahl der Ausstrahlungsregionen.

c. Schmerzqualität

Die folgenden Tabellen (Tab. 11-15) beinhalten die Frage nach der Schmerzqualität. Die spontanen Angaben zum Schmerzcharakter im allgemeinen wurden den im MSF zu einer speziellen Schmerzqualität erfragten Angaben gegenübergestellt. Die Gruppe der Patienten, die ihre Beschwerden mit nicht im MSF vorhandenen Schmerzqualitäten, wie z.B. "anfallartig" oder "hämmernd", beschrieben, ist in die Spalte "andere Angaben" eingeordnet. Wurde eine im MSF erfragte Schmerzqualität mit zusätzlichen Adjektiven oder Bildern umschrieben, ergab sich eine Zuordnung zur Spalte "zusätzliche Angaben".

Schmerzqualität "Reißend, ziehend"

Befragt nach der Qualität ihrer Schmerzen, beschrieben 59% der Patienten ihren Schmerz als reißend oder ziehend (siehe Tab. 11) im Gegensatz zu den spontanen Angaben, in denen nur 2 Patienten diese Adjektive fanden. 24 umschrieben den Schmerzcharakter mit einer anderen Formulierung. Ebenfalls interes-

Angabegenauigkeit nach der Schmerzausstrahlung.

Tab. X

	Spontane Angaben zur Schmerzausstrahlung			
Schmerzausstrahlung im MSF	Keine Angabe	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zusammen
Nein	B 10 E 8,4	B 0 E 0,5	B 0 E 1,1	10
Ja	B 43 E 44,6	B 3 E 2,5	B 7 E 5,9	53
zusammen	53	3	7	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 2,24$$

E = erwartet

nicht signifikant

Die Genauigkeit bezieht sich sowohl auf die Anzahl als auch auf eine exaktere Angabe der Ausstrahlungsregionen.

Übereinstimmung der Angaben bei Fällen mit und ohne Ausstrahlung. Die Genauigkeit bezieht sich hier auf eine exaktere Beschreibung (z.B. einseitig oder beidseitig) und auf eine größere Anzahl der Ausstrahlungsregionen.

c. Schmerzqualität

Die folgenden Tabellen (Tab. 11-15) beinhalten die Frage nach der Schmerzqualität. Die spontanen Angaben zum Schmerzcharakter im allgemeinen wurden den im MSF zu einer speziellen Schmerzqualität erfragten Angaben gegenübergestellt. Die Gruppe der Patienten, die ihre Beschwerden mit nicht im MSF vorhandenen Schmerzqualitäten, wie z.B. "anfallartig" oder "hämmernd", beschrieben, ist in die Spalte "andere Angaben" eingeordnet. Wurde eine im MSF erfragte Schmerzqualität mit zusätzlichen Adjektiven oder Bildern umschrieben, ergab sich eine Zuordnung zur Spalte "zusätzliche Angaben".

Schmerzqualität "Reißend, ziehend"

Befragt nach der Qualität ihrer Schmerzen, beschrieben 59% der Patienten ihren Schmerz als reißend oder ziehend (siehe Tab. 11) im Gegensatz zu den spontanen Angaben, in denen nur 2 Patienten diese Adjektive fanden. 24 umschrieben den Schmerzcharakter mit einer anderen Formulierung. Ebenfalls interes-

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne „reißende, ziehende“ Schmerzen nach MSF.

Tab. XI

	Spontane Angaben zur Schmerzqualität insgesamt				
Schmerz - charakter „reißend, ziehend im MSF	Keine Angaben	gleichge - nau wie im MSF	andere Angaben als im MSF	zusätz - liche Angaben	zu - sammen
Nein	B 12	B 2	B 12	B 0	26
	E 14	E 0,8	E 9,9	E 1,2	
Ja	B 22	B 0	B 12	B 3	37
	E 20	E 1,2	E 14,1	E 1,8	
zusammen	34	2	24	3	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 6,21$$

E = erwartet

nicht signifikant

Zusätzliche Angabe bedeutet eine Angabe wie im MSF mit hinzukommender Umschreibung durch Adjektive oder Bilder.

sant stellt sich die Tatsache dar, daß 54 % spontan ihre Schmerzen nicht näher bezeichneten; die gezielte Frage hingegen wurde nur von 19% negativ beantwortet.

Auch die Art der Schmerzen scheint also keinen Einfluß auf die Unterschiedlichkeit der Angaben zu haben.

Schmerzqualität "Brennend, Glühend, Klopfend,
Kribbelnd, Juckend"

Mit dem gleichen Fragenkomplex beschäftigt sich die Aufzeichnung der Tab. 12, jedoch mit den Adjektiven "brennend, glühend, klopfend, kribbelnd, juckend" als Bezugspunkte. Hier glaubten die Hälfte aller Patienten bei der Befragung solche Schmerzen zu haben; jedoch nur 2 beschrieben ihre Schmerzen spontan mit diesen Worten, während 12 eine andere Umschreibung benutzten. Siebzehn der Befragten verneinten, 34 machten spontan hierzu keine Angaben. Ein Zusammenhang in der Übereinstimmung zwischen Spontanangaben und MSF ergibt sich hier ebenfalls nicht.

Schmerzqualität "Stechend, Schneidend"

Die Frage nach stechenden, schneidenden Schmerzen wurde von 32 Patienten bejaht, 18 umschrieben diesen Schmerzcharakter - "so, als hätte ich mich mit einer Nadel gestochen" -, 13 äußerten sich spontan nicht dazu (siehe Tab. 13). Diese Schmerzqualität

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne „brennende, glühende, klopfende, kribbelnde und juckende“ Schmerzen nach MSF.

Tab. XII

	Spontane Angaben zur Schmerzqualität insgesamt				
Schmerzcharakter brennend, glühend, klopfend, kribbelnd, juckend im MSF	Keine Angabe	gleichgenau wie im MSF	andere Angaben als im MSF	zusätzliche Angaben	zusammen
Nein	B 17 E 16,7	B 0 E 1	B 12 E 11,8	B 2 E 1,5	31
Ja	B 17 E 17,3	B 2 E 1	B 12 E 12,2	B 1 E 1,5	32
zusammen	34	2	24	3	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 2,32$$

E = erwartet

nicht signifikant

Zusätzliche Angabe bedeutet eine Angabe wie im MSF mit hinzukommender Umschreibung durch Adjektive oder Bilder.

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne „stechende, schneidende“ nach MSF.

Tab. XIII

	Spontane Angaben zur Schmerz- qualität insgesamt				
Schmerz- charakter stechend schneidend im MSF	Keine Angaben	gleichge- nau wie im MSF	andere Angaben als im MSF	zusätz- liche Angaben	zu - sammen
Nein	B 21 E 16,7	B 2 E 1	B 6 E 11,8	B 2 E 1,5	31
Ja	B 13 E 17,3	B 0 E 1	B 18 E 12,2	B 1 E 1,5	32
zusammen	34	2	24	3	63

B = beobachtet

χ^2 10,20

E = erwartet

P < 5%

Zusätzliche Angabe bedeutet eine Angabe wie im MSF mit hinzukommender Umschreibung durch Adjektive oder Bilder.

scheint im Gegensatz zum Schmerzcharakter von Tab. 12 in einem erhöhten Umfang mit Abweichungen in den Beschreibungen assoziiert zu sein.

Schmerzqualität "Kolikartig, Krampfartig"

Die direkte Befragung über kolikartige oder krampfartige Schmerzen ergab 23 positive Antworten (siehe Tab. 14). Neun Patienten benutzten eine Umschreibung. Schmerzqualitäten werden offenbar in erwarteter Häufigkeit anders beurteilt bei Fällen mit und ohne Angabe dieses Schmerzcharakters im MSF.

Schmerzqualität "Drückend, Dumpf, Beengend"

Nur 24 Patienten beschrieben ihre Schmerzen als "drückend, dumpf und beengend", während 10% unter ihnen diesen Zustand umschrieben, z.B. "ich habe das Gefühl, nicht mehr atmen zu können". Wie schon in der vorherigen Tabelle erwähnt, wurden auch bei diesen Fällen mit und ohne Angabe des Schmerzcharakters die Schmerzqualitäten in der Häufigkeit anders beurteilt als erwartet.

Die Schwierigkeit, den Charakter der Schmerzen darzustellen, offenbart sich in dem großen Prozentsatz, - 54 % - der spontan keine Angaben dazu machte. Für 43% aller Befragten war das Schema des MSF zu eng, denn sie versuchten, die Art ihrer Schmerzen auf eine andere Weise oder mit zusätzlichen Ausdrücken zu beschreiben. Nur bei 3% glichen sich

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne „kolik und krampfartig“ im MSF

Tab. XIV

	Spontane Angaben zur Schmerzqualität insgesamt				
Schmerzcharakter „kolik und krampfartig“ im MSF	Keine Angabe	gleichgenau wie im MSF	andere Angaben als im MSF	zusätzliche Angaben	zusammen
Nein	B 21 E 21,6	B 2 E 1,3	B 15 E 15,2	B 2 E 1,9	40
Ja	B 13 E 12,4	B 0 E 0,7	B 9 E 8,8	B 1 E 1,1	23
zusammen	34	2	24	3	63

B = beobachtet

E = erwartet

$$\chi^2 = 1,22$$

nicht signifikant

Zusätzliche Angabe bedeutet eine Angabe wie im MSF mit hinzukommender Umschreibung durch Adjektive oder Bilder,

Angabegenauigkeit nach Fällen mit und ohne
 „drückende, dumpfe, beengende“ Schmerzen nach MSF.

Tab. XV

	Spontane Angaben zur Schmerz- qualität insgesamt				
Schmerz- charakter „drückend, dumpf, beengend“ im MSF	Keine Angabe	gleichge- nau wie im MSF	andere Angaben als im MSF	zusätz- liche Angaben	zu - sammen
Nein	B 20 E 21	B 2 E 1,2	B 16 E 14,9	B 1 E 1,9	39
Ja	B 14 E 13	B 0 E 0,8	B 8 E 9,1	B 2 E 1,1	24
zusammen	34	2	24	3	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 2,64$$

E = erwartet

nicht signifikant

Zusätzliche Angabe bedeutet eine Angabe wie im MSF
 mit hinzukommender Umschreibung durch Adjektive oder
 Bilder.

die spontanen Äußerungen mit den Antwortmöglichkeiten im MSF. Zweifellos erscheint das Problem der richtig zu begrenzenden Anzahl und Auswahl der Antwortmöglichkeiten noch schwieriger zu lösen, als bei dem zu Beginn beschriebenen Fragenkomplex. Hier spielt sicher auf der einen Seite die Phantasie bzw. die Fähigkeit, deutlich fühlbare Schmerzen für andere verständlich zu beschreiben, eine Rolle, während auf der anderen Seite auch ein genügendes Abstraktionsvermögen der Betroffenen vorhanden sein muß, um die vielen verschiedenen Schmerzarten in einige wenige Worte zu kleiden. Jedem einzelnen Patienten in einer solchen schematischen Befragung Rechnung zu tragen, ist nicht möglich. Deshalb würde ich vorschlagen, zusätzlich zu der Möglichkeit, sich durch Ankreuzen der Antworten für ein oder mehrere Adjektive zu entscheiden, durch einen weiteren Punkt dem Patienten die Gelegenheit einzuräumen, eigene Vorstellungen oder Umschreibungen anzugeben. Das könnte so geschehen, daß der letzte Punkt etwa "eigene Angaben" betitelt würde und genügend Raum für einen Klartext vorhanden wäre zum Ausfüllen. Diese Antwort kann bei der statistischen Auswertung keine Beachtung finden, jedoch erhält der Patient so das Gefühl, nicht in die vorgegebenen Grenzen eines Fragebogens gezwungen, sondern als Individuum behandelt zu werden. Auch lassen

sich dann im Laufe der Jahre wiederum neue Schlüsse auf Erweiterung der Antwortmöglichkeit ziehen.

d) Schmerzintensität

Tab. 16 beinhaltet die spontanen und die im MSF in 6 Schweregrade unterteilten erfragten Angaben zur Schmerzstärke. Auch in diesem Fall sind in Spalte 4 zusätzliche Umschreibungen eingeordnet ("meine Schmerzen sind so stark, daß ich nicht mehr weiterleben möchte").

Diese Tabelle ist für eine objektive Testung nicht heranzuziehen, da die Zuordnung der von den Patienten genannten Adjektive zu den mit den Zahlen 1 - 6 bezeichneten Gruppen im MSF der subjektiven Beurteilung der auswertenden Person unterliegt.

Bei einer Beschreibung dieses Komplexes müssen die 18 Patienten genannt werden, die in ihren Briefen einen Schweregrad bis zu 6 angaben. Sie drückten, dieses aus, indem sie ihre Schmerzen z.B. als "äußerst schwer", "intensiv" oder "unerträglich" bezeichneten. Nur 2 Patienten kennzeichneten ihre Schmerzen als leichter oder nicht so stark, während 30 Patienten keine spontanen Angaben machten.

Angabegenauigkeit zur Schmerzstärke nach Unterteilung in sechs Schweregrade im MSF.

Tab. XVI

	Spontane Angaben zur Schmerzstärke				
Schweregrade der Schmerzen im MSF	Keine Angaben	gleich stark wie im MSF	andere starke Angaben als im MSF	zusätzliche Angaben	zusammen
2 + 3	B 1 E 0,9	B 1 E 0,5	B 0 E 0,2	B 0 E 0,2	2
4 + 3 bis 4	B 10 E 7,3	B 3 E 3,6	B 1 E 1,9	B 1 E 1,9	15
5 + 2 bis 5 + 4 bis 5	B 8 E 7,8	B 4 E 3,9	B 3 E 2	B 1 E 2	16
6 + 1 bis 6 + 2 bis 6 + 4 bis 6 + 5 bis 6 +	B 11 E 13,7	B 7 E 6,8	B 4 E 3,6	B 6 E 3,6	28
zusammen	30	15	8	8	61

B = beobachtet

$$\chi^2 = 6,09$$

E = erwartet

nicht signifikant

Zusätzliche Angabe bedeutet eine Angabe wie im MSF mit hinzukommender Umschreibung durch Adjektive oder Bilder.

e) Häufigkeit

In Tab. 17 wurde geprüft, wie häufig die Angabe über die Dauer der Schmerzen auch in den Briefen vorhanden und dabei gleich oder anders ist. Während 40 Patienten spontan keine Angabe über die Dauer machten, glichen sich bei 19 die Angaben in den Briefen mit denen des MSF, bei 5 differierten sie. Auf direkte Befragung hin bezeichneten 47 Patienten ihre Schmerzen als dauernd.

f) Dauer der Schmerzkrankheit

Über die Dauer der Schmerzkrankheit (siehe Tab. 18) berichteten 26 Patienten genauer, als es der MSF von ihnen erfragte, d.h., daß sie nicht nur ungefähr den Jahreszeitraum, sondern auch noch die Jahreszahl oder das Datum des ersten Schmerzeintritts zusätzlich angegeben haben, während für 10 Patienten dieser Aspekt nicht spontan erwähnenswert schien. Bei 15 Patienten deckten sich die Angaben im MSF und in den spontanen Briefen, bei 12 der Befragten waren sie weniger genau. Siebenundzwanzig Patienten gaben die Dauer der Schmerzkrankheit mit mehr als 10 Jahren an. Die größere Genauigkeit beinhaltet Fälle mit auf Monat und Jahr exakt bestimmter Zeitspanne oder auch die Datumangabe des ersten Schmerzeintritts.

Angabegenauigkeit nach der Schmerzhäufigkeit.

Tab. XVII

	Spontane Angaben zur Schmerzhäufigkeit			
Schmerz- häufig- keit im MSF	Keine Angabe	gleiche oder zu- sätzliche Angabe wie im MSF	andere Angabe als im MSF	zu- sammen
Dauernd	B 28 E 29,3	B 16 E 13,9	B 3 E 3,6	47
mehrmals täglich	B 4 E 5	B 2 E 2,3	B 2 E 0,6	8
mehrmals wöchentlich bis mehrm. im Jahr	B 8 E 5,6	B 1 E 2,6	B 0 E 0,7	9
zusammen	40	19	5	64

B = beobachtet

$$\chi^2 = 6,52$$

E = erwartet

nicht signifikant

Angabegenauigkeit nach Dauer der Schmerzkrankheit

Tab. XVIII

	Spontane Angaben zur Dauer				
Dauer der Schmerzkrankheit im MSF	Keine Angaben	gleichgenau wie im MSF	weniger genau als im MSF	genauer als im MSF	zusammen
mehr als 10 J.	B 5 E 4,3	B 2 E 6,4	B 4 E 5,1	B 16 E 11,1	27
seit 5 J. bis 10 J.	B 0 E 1,7	B 4 E 2,6	B 4 E 2,1	B 3 E 4,5	11
seit 2 J. bis 5 J.	B 2 E 3	B 7 E 4,5	B 4 E 3,6	B 6 E 7,8	19
seit 6 Mo. bis 2 J.	B 3 E 1	B 2 E 1,4	B 0 E 1,1	B 1 E 2,5	6
zusammen	10	15	12	26	63

B = beobachtet

E = erwartet

χ^2 19,09

$P < 5\%$

Genauere Angabe bedeutet die Angabe einer auf Monat oder Jahr exakt bestimmten Zeitspanne.

g) Summe der Medikamente

Bei dieser Aufstellung wurden nur die namentlich genannten Medikamente berücksichtigt (siehe Tab. 19). Zweiundfünfzig der 65 Befragten machten keine Angabe, während bei direkter Befragung nur 4 Patienten verneinten. Spontan nannten ebenfalls 4 Patienten je ein Medikament, 9 Patienten bezeichneten 2 und mehr Medikamente namentlich. Auf direkte Befragung wurde von einer großen Anzahl der Kranken (23%) 4 Medikamente, 5 Medikamente von 18% und 6 und mehr von 17% angegeben. Beachtlich ist die relativ große Anzahl der direkt Befragten, die mehr als 3 Medikamente angeben konnten.

h) Schmerzlinderung

Zur Möglichkeit der Schmerzlinderung allgemein machten 18 Patienten eine spontane Angabe, während von 45 Kranken dieser Punkt nicht erwähnt wurde. Vierunddreißig verneinten auch die direkte Frage nach Schmerzlinderung speziell durch Medikamente; nur 27 Patienten erklärten, es hätte ihnen mindestens 1 Arzneimittel geholfen.

Angabegenauigkeit nach Summe der Medikamente

Tab. XIX

	Spontane Angaben zur Summe			
Summe der Medi- kamente im MSF	0	1	2 und mehr	zu- sammen
0	B 4 E 3,2	B 0 E 0,2	B 0 E 0,5	4
1	B 8 E 7,2	B 0 E 0,5	B 1 E 1,2	9
2	B 6 E 6,4	B 2 E 0,4	B 0 E 1,1	8
3	B 5 E 4,8	B 0 E 0,3	B 1 E 0,8	6
4	B 9 E 12	B 0 E 0,9	B 6 E 2	15
5	B 10 E 9,6	B 1 E 0,7	B 1 E 1,6	12
6-9	B 10 E 8,8	B 1 E 0,6	B 0 E 1,5	11
zusammen	52	4	9	65

B = beobachtet

E = erwartet

$$\chi^2 = 19,15$$

nicht signifikant

Angabegenauigkeit nach Schmerzlinderung

Tab. XX

	Spontane Angaben zur Schmerzlinderung allgemein		
Schmerzlinderung durch Medikamente im MSF	Keine spontane Angabe	spontane Angabe vorhanden	zusammen
Keine Angabe	B 1 E 1,4	B 1 E 0,6	2
Keine Linderung	B 27 E 24,3	B 7 E 9,7	34
Linderung durch min. ein Medik.	B 17 E 19,3	B 10 E 7,7	27
zusammen	45	18	63

B = beobachtet

$$\chi^2 = 2,46$$

E = erwartet

nicht signifikant

i) Ärztliche Diagnosen

Mit der Übereinstimmung von Diagnosen der bisher konsultierten Ärzte befaßt sich die Frage aus Tab. 21. Spontane Angaben über widersprüchliche Diagnosen ärztlicherseits machte nur 1 Patient; 6 bzw. 10 Patienten gaben nicht abgeklärte bzw. übereinstimmende Diagnosen an.

k) Zusätzliche Krankheiten

Von 8 Patienten wurden spontan zusätzliche Erkrankungen angegeben (siehe Tab. 22). Auf direkte Befragung nach der Summe ergab sich eine fast gleichmäßige Verteilung der positiven Antworten (jeweils 13 oder 14) auf 1, 2 oder 3 zusätzliche Krankheiten, während 4 und mehr Erkrankungen von 10 Patienten angegeben wurden.

1) Durchgestandene Operationen

Ein ähnliches Bild ergibt diese Aufstellung, die sich mit der Summe der durchgestandenen Operationen beschäftigt (siehe Tab. 23). Spontan machten 44 der Befragten keine Angabe, während bei direkter Befragung 22 Patienten 2, 24 Patienten 3 durchgeführte Operationen angaben. Sieben Patienten hatten 4, 15 Patienten mehr als 4 Operationen überstanden.

Angabegenauigkeit nach Übereinstimmung von ärztlichen Diagnosen.

Tab. XXI

	Spontane Angaben zur Übereinstimmung von ärztlichen Diagnosen				
von Ärzten gestellte Diagnosen im MSF	Keine	nicht abgeklärte	übereinstimmend	widersprüchlich	zusammen
Keine Diagnosen	B 3 E 2,8	B 1 0,4	B 0 0,7	B 0 0,1	4
übereinstimmende Diagnosen	B 10 E 10	B 1 1,4	B 3 2,4	B 0 0,2	14
widersprüchliche Diagnosen	B 29 E 29,2	B 4 4,2	B 7 6,9	B 1 0,7	41
zusammen	42	6	10	1	59

B = beobachtet

$$\chi^2 = 2,29$$

E = erwartet

nicht signifikant

Angabegenauigkeit nach Summen der zusätzlichen Krankheiten.

Tab. XXII

	Spontane Angaben über zusätzliche Krankheiten		
Summe der Krankheiten im MSF	Keine spontane Angabe	spontane Angabe	zusammen
1	B 14 E 11,7	B 0 E 2,7	14
2	B 13 E 10,9	B 0 E 2	13
3	B 11 E 10,9	B 2 E 2	13
4 und mehr	B 4 E 8,4	B 6 E 1,6	10
zusammen	42	8	50

B = beobachtet

$$\chi^2 = 19,55$$

E = erwartet

$$P < 1\%$$

Angabegenauigkeit nach Übereinstimmung von ärztlichen Diagnosen.

Tab. XXI

	Spontane Angaben zur Übereinstimmung von ärztlichen Diagnosen				
von Ärzten gestellte Diagnosen im MSF	Keine	nicht abgeklärte	übereinstimmend	widersprüchlich	zusammen
Keine Diagnosen	B 3 E 2,8	B 1 0,4	B 0 0,7	B 0 0,1	4
übereinstimmende Diagnosen	B 10 E 10	B 1 E 1,4	B 3 E 2,4	B 0 E 0,2	14
widersprüchliche Diagnosen	B 29 E 29,2	B 4 E 4,2	B 7 E 6,9	B 1 E 0,7	41
zusammen	42	6	10	1	59

B = beobachtet

$$\chi^2 = 2,29$$

E = erwartet

nicht signifikant

Angabegenauigkeit nach Summen der zusätzlichen Krankheiten.

Tab. XXII

	Spontane Angaben über zusätzliche Krankheiten		
Summe der Krankheiten im MSF	Keine spontane Angabe	spontane Angabe	zusammen
1	B 14 E 11,7	B 0 E 2,7	14
2	B 13 E 10,9	B 0 E 2	13
3	B 11 E 10,9	B 2 E 2	13
4 und mehr	B 4 E 8,4	B 6 E 1,6	10
zusammen	42	8	50

B = beobachtet

$$\chi^2 = 19,55$$

E = erwartet

$$P < 1\%$$

Angabegenauigkeit nach Summen der durchgeführten Operationen.

Tab. XXIII

	Spontane Angaben über durchgestandene Operationen		
Summe der Operationen im MSF	Keine spontane Angaben	spontane Angaben	zusammen
1	B 3 E 2,1	B 0 E 0,8	3
2	B 19 E 15,8	B 3 E 6,1	22
3	B 12 E 10	B 2 E 3,9	14
4	B 2 E 5	B 5 E 1,9	7
5 und mehr	B 8 E 10,8	7 4,1	15
zusammen	44	17	61

B = beobachtet

$$\chi^2 = 13,91$$

E = erwartet

$$P < 5\%$$

3. Diskussion

a. Probleme der gebundenen Informationsanamnese bezogen auf den speziellen Fall des MSF

Eine standardisierte Anamneseerhebung bietet den Vorteil, mit relativ wenig Personal- und Zeitaufwand eine möglichst große Anzahl von Patienten zu befragen. Durch gleichen Wortlaut und gleiche Reihenfolge wird es ermöglicht, die Krankengeschichten untereinander zu vergleichen und so evtl. Schlüsse auf die Krankheitsursache zu ziehen. Das spielt eine große Rolle in der Epidemiologie zum Erfassen der aktuellen Gesundheitssituation in der Bevölkerung und damit verbunden ergibt sich als zweiter Schritt eine bessere Vorsorgemöglichkeit. Auch erhält man auf diese Weise gutes Untersuchungsmaterial zum Auffinden von Krankheitsursachen. Gerade in der heutigen Zeit gehört hier hinein das Problem des immer größere Umfänge annehmenden Medikamentenmißbrauches. Durch Gegenüberstellung der Krankengeschichten von Patienten, die ein bestimmtes Medikament über längere Zeit hinweg eingenommen haben, lassen sich mögliche Nebenwirkungen besser erkennen. Dies kommt in weitem Maße der Bevölkerung zugute, die auf evtl. gesundheitsschädigende Folgen der Medikamente aufmerksam

gemacht werden kann.

In diesem Zusammenhang muß die wesentliche Bedeutung der Öffentlichkeitsarbeit erwähnt werden. Die Massenkommunikationsmittel, wie Presse, Rundfunk und Fernsehen sollten die Bevölkerung von der Wichtigkeit solcher Untersuchungsmethoden unterrichten. Der vorbereitete und sich seiner eigenen Verantwortung bewußte Patient wird die Fragebogen gewissenhafter ausfüllen als derjenige, der sich plötzlich damit konfrontiert sieht und dieser Methode gegenüber eine, wenn auch unbewußte, abweisende Haltung einnimmt.

Ein weiterer Vorteil, gleichzeitig aber auch eine erhebliche Schwierigkeit, liegt in der Auswahl und der Begrenzung der Fragen. Um einer Ermüdung des Patienten vorzubeugen, die durch nicht überlegte Antworten das Ergebnis verfälschen würde, sollte die Beantwortung eines Fragebogens einen Zeitraum von höchstens 30 min. nicht überschreiten (28).

Andererseits wird der Patient in der Beantwortung der Fragen eingeengt, wenn ihm nicht genügend Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden. Wertvolle Informationen, aber auch der Anstoß zum persönlichen Nachdenken gehen dabei verloren.

Im Falle des MSF, der ausschließlich das Erscheinungsbild und den Werdegang der Schmerzkrankheit mit den damit verbundenen Problemen beinhaltet,

sind die sonst üblichen ausgiebigen Fragen nach der Familienanamnese, der Sozialanamnese und auch der Eigenanamnese auf ein Mindestmaß eingeschränkt. Es werden hauptsächlich mit der Schmerzkrankheit eng verbundene Aspekte behandelt, wie z.B. Fragen nach Dauer, Art und Lokalisation der Schmerzen. Die Fragen sind in einer allgemein leicht verständlichen Sprache geschrieben und ermöglichen es auch Patienten ohne weiterführende Schulausbildung den Sinn eindeutig zu erfassen und zu verstehen. Medizinische Fachausdrücke wurden nicht benutzt; der 16 Seiten und 33 Punkte umfassende Fragebogen gewährleistet eine große Übersichtlichkeit.

Ein Unsicherheitsfaktor liegt darin, daß dem Patienten der Fragebogen zum Ausfüllen nach Hause geschickt wird. Der Einfluß der Familie und der häuslichen Umgebung ist nicht erkennbar. Bei älteren Menschen, die nicht mehr lesen können, oder deren geistige Aktivität zurückgegangen ist, wird man ohne Hilfe von Dritten ohnehin nicht auskommen können. Es hat sich jedoch erwiesen, daß diese Fehlerquelle nur statistische Bedeutung erlangt und viel geringer ist, als die durch schlecht geschultes Personal bei einem Interview auftretenden Mängel (31). Der beschriebene Einfluß kann sich sogar als Vorteil dann äußern, wenn der Patient

auf durchgestandene Krankheiten oder Beschwerden aufmerksam gemacht wird, deren Angabe er vergessen hat. Nach Untersuchungen von GÖPEL (14) haben von 749 Befragten 309 1 - 2 Krankheiten und 101 Patienten 3 - 5 Krankheiten vergessen. Akute Beschwerden werden oft nicht angegeben, in der Meinung, an Glaubwürdigkeit zu verlieren, wenn ihre Beschwerden allzu vielseitig sind, oder sie fürchten die Ungeduld des Interviewers. Fragen, die die Intimsphäre betreffen, werden offener beantwortet als in einem Gespräch. Die Patienten haben mehr Zeit, sich die richtige Antwort zu überlegen.

Das mag einer der Gründe dafür sein, daß sich bei einem Fragebogen, den der Patient selbst ausfüllen muß, mehr negative Antworten ergeben als in einem Interview (39). Ein Interview verleitet eher zur Bestätigung des erfragten Sachverhaltes, dem Positiven wird mehr Beachtung geschenkt. Testungen über die Gültigkeit soziologischer Fragebogen ergaben eine durchschnittliche Reliabilität von 82,6% (8). Die Reliabilität medizinischer Bögen lag bei 85,3%, wobei sich kein erheblicher Unterschied in der Beantwortung von Arbeitern und Beamten herausstellte (12).

b. Darstellung der eng begrenzten Antwort-
möglichkeiten des MSF

Man kann nun aus den Tabellen ersehen, daß in manchen Punkten die Antwortmöglichkeiten im MSF nicht ausreichen. Es gibt viele Patienten, die für die eine oder andere Frage spontan eine detaillierte Antwort geben konnten. Bei dem Fragenkomplex über Schmerzlokalisation sind es 18 von 63 Patienten (29%) gewesen, denen die Antworten im MSF nicht genügten. Sechs weitere Patienten bewegten sich mit ihren spontanen Angaben - immer nur auf die Schmerzlokalisation im allgemeinen bezogen - genau in den Grenzen des MSF. Bei 56% der Befragten mit weniger exakten Angaben war der MSF ein Anstoß, über die Lokalisation ihrer Schmerzen genauer nachzudenken und sich zu einer präziseren Antwort zu entschließen.

Bezogen auf die Schmerzregion Kopf sind es von 41 Patienten, die jeweils diese Frage bejahten, je 9 und 6, die ihre Beschwerden genauer, bzw. so wie im Fragebogen lokalisieren konnten. Bei den 13 Brustschmerzpatienten, wie bei den Schmerzregionen Ober- und Unterbauch und Seite gab es spontan keine genaueren oder gleichen Angaben. Auch der eine der 20 Patienten mit Schmerzen in der oberen Extremität, der eine exaktere Auskunft geben konnte,

ist bei der statistischen Auswertung kaum zu berücksichtigen. Anders verhält es sich bei den 37 Patienten mit Rückenschmerzen. Hier sind es knapp 20% mit genaueren Angaben. Dieser Prozentsatz beträgt für die auf die untere Extremität bezogene Frage 25%. Die Genauigkeit der Patientenangaben nimmt mit der Zahl der verschiedenen Schmerzregionen ab. Das ist verständlich, wenn man bedenkt, daß Patienten mit Schmerzen in nur ein oder zwei Regionen diesen mehr Beachtung schenken und versuchen, sie genauer zu beschreiben.

Als Übergangsstadium sollte der MSF bei den Fragen über die Schmerzlokalisierung in den Regionen untere Extremität, Rücken und Kopf um eine zusätzliche Antwortmöglichkeit erweitert werden, die dem Patienten eine Beschreibung seiner Schmerzkrankheit mit eigenen Worten gestattet. Das gilt auch für die Frage nach der Schmerzausstrahlung.

Bei dem Fragenkomplex des Schmerzcharakters ist es ähnlich. Nur 2 Patienten äußern sich wie im MSF. Siebenundzwanzig Patienten machten andere oder zusätzliche Angaben. Speziell bei den Schmerzcharakteren "reißen, ziehen" und "brennend, glühend, klopfend, kribbelnd, juckend" beträgt dieser Prozentsatz, bezogen auf die Zahl der diese Frage bejahenden Patienten, 40 bzw. 41%. Bei den Charakterarten "kolik- u. krampfartig" und "drückend, dumpf,

beengend" ist die Zahl der bejahenden Patienten geringer, jedoch gibt es auch hier einige, die sich anders als im MSF über ihren Schmerzcharakter äußern, so daß ihnen die Möglichkeit einer individuellen Antwort gegeben werden muß.

Die Schmerzgefühle "stechend, schneidend", die von fast der Hälfte der Befragten angegeben werden, umschreiben 59% mit eigenen Worten.

Die Abstufung der Schmerzintensität beantworten 27% mit anderen oder zusätzlichen Angaben. Die Frage nach der Dauer der Schmerzkrankheit wird von 41% der Befragten genauer beantwortet, was bedeutet, daß einige Patienten nicht nur das Jahr, sondern auch das exakte Datum des ersten Schmerzeintritts nennen konnten. Bei den Tab. 17 und Tab. 19-23 ist die Zahl der Patienten mit genauen Angaben so gering, daß sie kaum ins Gewicht fällt.

c. Einflüsse auf die Antwortgenauigkeit

Mit dem Problem, durch welche Kriterien und in welchem Umfang die Antwortgenauigkeit bei Interviews und schriftlichen Befragungen beeinflusst werden kann, haben sich viele Autoren beschäftigt (6,10, 11,33). Ein Vergleich von mittels Fragebogen gesammelten Angaben mit denen im Krankenblatt ergab im Fragebogen dreimal soviel Symptome, unterteilt in

unwesentliche und wesentliche immer noch doppelt soviel wichtige Angaben im Fragebogen wie im Krankenblatt (39). Als Gründe hierfür sind die Unvollständigkeit einer konventionellen Anamnese durch Unerfahrenheit des befragenden Arztes, Zeitmangel oder der schlechte Gesundheitszustand des Patienten zu nennen. Zuhause ist dem Kranken die Möglichkeit gegeben, den Sinn jeder einzelnen Frage in Ruhe zu bedenken, die Antwort abzuwägen und die Beantwortung des gesamten Fragebogens ein- oder zweimal zu unterteilen. Jedoch wird der Patient durch Art und Zusammenstellung der Fragen beeinflusst. Fragenform und Reihenfolge (35) sowie bestimmte vorgegebene Antwortgruppen (10) verleiten den Patienten zum Ja-Sagen. Demnach beinhalten Fragen, die mit "Nein" beantwortet werden, weniger Irrtümer als Fragen mit positiver Antwort (40,41). Das hängt mit der eben erwähnten Ja-Sage-Tendenz und der Verständnisschwierigkeit der Fragen zusammen. Patienten, die im Interview eine Frage mangels Verständnis nicht beantworten konnten, gaben bei einer vorherigen schriftlichen Befragung auf dieselbe Frage eine positive Antwort (40). Die Eindeutigkeit eines solchen Negativ- oder Null-Befundes ist jedoch in Frage gestellt. Dahinter verbirgt sich oft Unwissenheit oder ein nicht genügend beachteter Befund; auch kann der Null-Befund "Ausdruck der Ungewißheit" (38) sein,

wenn z.B. eine geringe Veränderung in den Symptomen einer Krankheit eingetreten ist. Zwischen einer eindeutigen Verbesserung oder Verschlechterung ergibt sich ein Zustand des Ungewissen, in dem dann die Beurteilung zu einer Ermessensfrage wird. Hat der befragende Arzt Vertrauen zu der Eindeutigkeit und ergibt sich im Fragebogen die Richtigkeit dieser Antworten durch eingestreute Fangfragen, so kommt dem Null-Befund wegen der fehlenden Ja-Sage-Tendenz eine wichtigere Bedeutung zu als den positiven Antworten. Das Verneinen typischer, krankheitsbezogener Symptome wird dann zum Ausschluß dieser Krankheit in der Diagnose führen.

Demgegenüber liegt der Vorteil der Spontanangaben in der Unabhängigkeit von Beeinflussungen durch vorgegebene Antwortsets, Frageform und Reihenfolge; es werden nur wirklich vorhandene und "belastende Beschwerden" genannt (27).

Ein weiteres Problem stellt die Ungenauigkeit der Patientenaussagen dar. Sie ist in den meisten Fällen auf den Erinnerungsfehler und die Vergeßlichkeit zurückzuführen (1,6,16), wobei die Ungenauigkeit verständlicherweise größer wird, je länger das befragte Geschehnis zurückliegt. Das bezieht sich hauptsächlich auf vergangene Krankenhausaufenthalte und damit verbundene Fragen nach Gewicht,

persönlichem Wohlbefinden und Einlieferungsdaten. Die ungenauen oder falschen Angaben, die häufig bei der Familienanamnese und der eigenen, vorausgegangenen Krankengeschichte zu finden sind, beruhen meist auf dem Unwissen der Patienten. An seine Kinderkrankheiten kann sich der Patient oft nicht selbst erinnern, und das, was er darüber weiß, ist ihm von anderen Personen berichtet worden. Er nimmt das als Tatsache an und gibt es als solche weiter. Durch die Vergeßlichkeit wird der Verlauf lang zurückliegender Geschehnisse ungenau und ist nicht mehr exakt reproduzierbar. Eine Ausnahme stellt im MSF die Frage nach der Dauer der Schmerzkrankheit dar. Vierundachtzig Prozent der Befragten beantworteten diese Frage spontan, davon 49% genauer als im MSF (siehe Tab. 18). Es wurde oft das exakte Datum des ersten Schmerzeintritts angegeben, auch wenn inzwischen mehrere Jahre vergangen waren. Dies wird erklärlich, wenn man die gravierende Veränderung bedenkt, die sich durch die Schmerzkrankheit und den sich daraus entwickelnden Folgen im Leben des Patienten ergibt.

Einen wesentlichen Anteil an der Beeinflussung hat die Persönlichkeit des Antwortenden. Reuss (33) fand eine Wechselbeziehung zwischen persönlicher Herkunft und Umwelt heraus und gliederte sie in folgende 5 Punkte: 1) persönliche Intelligenz;

2) Dauer von Schul- und Universitätsaufenthalt;
3) Herkunft aus Stadt oder Land; 4) familiäre Herkunft; 5) gesellschaftliche Stellung. Er baute seine Untersuchung auf den Vergleich zwischen der einen Fragebogen beantwortenden und nicht beantwortenden Gruppe auf. Es stellte sich heraus, daß in der antwortenden Gruppe ein größerer Teil der Probanden sowohl eine längere und bessere Schulausbildung hatte als auch von höherer Intelligenz war. Dieses stimmt mit den Untersuchungen von Eysenck (11) überein, der in der arbeitenden Schicht der Bevölkerung auf Unverständnis stößt, wenn es sich um Versuche der Testung von Fragebogen und Probanden handelt. Weiterhin wurde der kleine aber konstante Unterschied deutlich, daß in der Gruppe, die den Fragebogen beantwortete, verhältnismäßig mehr Landbevölkerung und Kinder von Bauern vertreten waren, als in der nicht antwortenden Gruppe. Der soziale Stand in der Gesellschaft wirkt sich dahingehend aus, daß Personen, die einer caritativen oder gemeinnützigen Organisation angehören, eine größere Tendenz zur Beantwortung zeigen.

Der Typologie und der unterschiedlichen Persönlichkeit der befragten Patienten ist in dieser Studie keine Beachtung geschenkt worden. Es wäre denkbar, daß sich auch beim MSF ähnliche Tendenzen

beobachten ließen. Alter, soziale Stellung und Intelligenz könnten sich auf die Genauigkeit in der Beschreibung des eigenen Krankheitsbildes derart auswirken, daß Patienten ohne bessere Ausbildung ihren Krankheitsverlauf nicht eindeutig erfassen und demnach auch nicht exakt wiedergeben können. Nicht zuletzt wird eine gute Beobachtungsgabe und ein gewisses Abstraktionsvermögen des Patienten vorausgesetzt. Die Schmerzausstrahlung betreffend, muß sich der Kranke erst selbst über eine Veränderung des Schmerzzustandes und der Schmerzlokalisation bewußt werden, um dann den Weg der Ausstrahlung beschreiben zu können. Vom Patienten wird erwartet, sich von seinem eigenen Körper zu distanzieren, die Veränderung seines Zustandes zu erkennen (40) und dann diesen Vorgang allgemein verständlich zu beschreiben. Es liegt nahe, diese Fähigkeiten eher Personen mit besserer Ausbildung und höherer Intelligenz zuzuschreiben, was in dieser Personengruppe auch eine genauere Beantwortung der Fragen zur Folge hätte. Bezogen auf Tab. 10 über die Schmerzausstrahlung würde dies eine Überrepresentation von Personen mit mangelnder Intelligenz bedeuten, denn nur 11% machten exaktere Angaben als im MSF. Das jedoch ist äußerst unwahrscheinlich. Auch die relativ hohe Zahl (59%) der positiven Antworten bei direkter Befragung würde

dem widersprechen. Es ist eher zu vermuten, daß bei der Beschreibung einer Schmerzkrankheit der momentane Krankheitszustand und der Hauptschmerz als wichtiger erachtet wird. Auf unterschiedliche persönliche Interpretation ist es nach Ansicht von Young (40) zurückzuführen, daß weniger Irrtümer in der allgemeinen als in der momentanen klinischen Krankengeschichte zu finden sind, da der augenblickliche Schmerzzustand mehr einer subjektiven Empfindung unterliegt (22).

Die Schmerzqualität wird durch die Vielseitigkeit der Schmerzempfindung beeinflusst. Die hohe Zahl der Patienten (38%), die bezogen auf die Angabegenauigkeit des Schmerzcharakters pauschal genauere Angaben machen konnten, weist auf die Schwierigkeit einer Unterteilung und Abgrenzung dieses Komplexes hin. Der Objektivierung des Schmerzes stellen sich nach Bricout (4) folgende Kriterien entgegen: 1) der fehlende adäquate Reiz; 2) keine experimentelle Reproduzierbarkeit; 3) schwierige quantitative Messung. Jede Art von Reiz kann bei entsprechender Stärke einen Schmerz hervorrufen, wobei die Stärke wiederum von der individuellen Reizschwelle des Schmerzes der betreffenden Person abhängt. Ebenso ist die Reaktion auf einen Schmerz hin unterschiedlich und bei ein und derselben Person temporären Schwankungen unterlegen. Das viel-

seitige Empfindungsbild des Schmerzes setzt sich aus vegetativen, emotionellen und reflexartigen Erscheinungen zusammen. Im Gegensatz zum Tier wird es beim Menschen noch durch den Erfahrungswert ergänzt; d.h., daß die Erziehung, die Persönlichkeit eines Menschen und vor allem die Realität eines einmal erlebten und durchgestandenen Schmerzes mit allen sich dadurch ergebenden Handlungsweisen und Folgen die subjektive Beurteilung des Schmerzes beeinflußt. Ein Mensch, der in seiner Kindheit von einer überängstlichen Mutter erzogen wurde, wird auf einen stärker werdenden Reiz früher mit der Empfindung des Schmerzes reagieren als ein anderer. Eysenck (10,11) hat in einer Studie diesen Zusammenhang näher untersucht. Er fand eine deutliche Beziehung zwischen psychopathischem und extravertiertem Verhalten. Während empfindliche, introvertierte Personen einen Fragebogen eher im Sinne der sozialen Gewünschtheit beantworten, ist bei Neurotikern die Tendenz zum Fälschen ihrer Angaben geringer. Für sie hat der Schmerz eine wichtige Rolle im Leben eingenommen und ist ein Teil ihrer Persönlichkeit geworden. Dieser Patient umschreibt seinen Schmerz mit vielen Ausdrücken, kann bei näherer Befragung aber keine exakt definierten Angaben über dessen Qualität und Intensität machen. In vielen Fällen spiegelt sich in diesem Verhalten

eine ins Unterbewußte verdrängte Unsicherheit und persönliches Versagen wider. Nach Bricout (4) besteht gerade aus dieser Gruppe ein großer Teil der Patienten, die den Arzt mit Kopfschmerzen aufsuchen.

Im MSF ist die am häufigsten genannte Schmerzlokalisierung der Kopfschmerz. Er wurde von 65% der Befragten angegeben, von denen wiederum 60% die Kopfschmerzen spontan weniger genau beschrieben als im Fragebogen. Tab. 1 könnte als ein Hinweis auf die These Bricouts (4) gewertet werden, da ein überwiegender Teil der Kopfschmerzpatienten spontan ihre Schmerzempfindungen nicht genau beschrieben. Jedoch ist zu vermuten, daß die Kranken aufgrund fehlenden Abstraktionsvermögens und ungenügender Beobachtungsgabe die Schmerzen nicht genau schildern können. Die vorliegende Untersuchung erlaubt nicht, diesbezüglich Schlüsse zu ziehen.

Melzack (26) kam im Rahmen einer Untersuchung über die Sprache und Ausdrucksform des Schmerzes zu dem Ergebnis, daß von vielen Patienten, unabhängig von deren Herkunft und Intelligenz, die Schmerzmodalitäten einer bestimmten Krankheit (z.B. Nierenkolik, Magenschmerzen) mit denselben Wortgruppen charakterisiert werden. Dies wird auch deutlich an der Übereinstimmung, wieviel Schmerzintensität jedes Wort für den Patienten beinhaltet. Es läßt sich

anhand der Adjektive eine ziemlich genaue Intensitätsskala aufstellen. Bei einer Einteilung in 6 Schweregrade, wie es im MSF erfolgt, ist der Patient aber überfordert, da er in den oberen Stufen Schwierigkeiten in der Unterscheidung hat. Eine Intensitätsskala sollte nicht mehr als 4 Abstufungen umfassen.

d. Verbesserungsvorschlag

Die Schwierigkeit einer mittels Fragebogen erhobenen Anamnese liegt darin, daß bei Erfassung möglichst vieler Anamnesedaten und Symptome die Bogen zu umfangreich werden. Die Beantwortung sollte eine Zeitdauer von 30 min. nicht überschreiten (28). Dabei besteht die Gefahr, daß für Anamnese und Diagnose wichtige Befunde nicht erhoben und registriert werden.

Der MSF ist in seinen Antwortmöglichkeiten für die Fragen nach der Schmerzlokalisation in den Regionen der unteren Extremität, Rücken und Kopf, nach dem Schmerzcharakter und nach der Dauer der Schmerzerkrankung zu eng begrenzt.

Als Verbesserungsvorschlag sei der schon aufgezeichnete Weg angeführt, bei dem man dem Patienten eine Möglichkeit zur individuellen Beantwortung der Frage gibt. Um den Entwurf eines neuen Standardfrage-

bogens zu entgehen, sollte als Übergangslösung ein Zusatzbogen geschaffen werden, der dem Patienten Raum läßt, die Frage mit der Aufforderung zur genaueren Beschreibung mit eigenen Worten zu beantworten. Hierfür ist der technische, finanzielle und personelle Aufwand relativ gering, und die Verbindung eines festgelegten Schemas mit der freien Anamneseform stellt eine gute Kombination dar (9). Ist eine große, auch der statistischen Auswertung genügende Anzahl dieser erweiterten Fragebogen vorhanden, sollte dann eine neuerliche Testung durchgeführt werden. Es ist zu prüfen, wie man den Fragebogen in eine durchgehend geschlossene Form überführen kann. Neue kategoriale Antwortmöglichkeiten müssen gebildet werden, die möglichst alle persönlichen Äußerungen der Patienten umfassen. Doch auch dann muß bedacht werden, daß die Kranken bei unverständlichen Fragen diese falsch beantworten, und das Interesse bei großem Umfang des Fragebogens erlahmt.

Diese Testung soll zum Ziel einen neuen, erweiterten Fragebogen haben, der eine größere Anzahl von Informationen liefert und dem Patienten erweiterte, individuelle Antwortmöglichkeiten vorgibt. Dazu müssen die im Klartext genannten Angaben herausgezogen und mit den schon vorhandenen Antwortsets nach Häufigkeitsunterschieden in Haupt- und Unter-

gruppen zusammengefaßt werden. Das spielt besonders bei Fragen nach Schmerzlokalisationen und Schmerzqualität eine Rolle. Die Unterteilung der Lokalisation in Grob- und Feinregionen soll Unterschiede in Höhen- und Seitenlokalisation, Oberflächenschmerz oder Schmerz tief im Innern umfassen.

Die Schmerzqualität kann in Anlehnung an die Untersuchungen von Melzack (26) näher differenziert werden, der eine Unterteilung in empfindungsbedingte, gefühlsbedingte und subjektiv bewertende Worte vornimmt. Mit den neu hinzugekommenen Adjektiven und den im MSF vorgegebenen Antworten erfolgt die Bildung solcher Gruppen und deren Übertragung in den MSF. Werden die Antwortsets mit einer diesen Bereich umfassenden Leitfrage kombiniert und erfolgt darauf eine negative Antwort, so kann der Patient zur nächsten Frage übergehen (12). Wichtig ist die Testung der Antwort durch Fangfragen; so z.B. die Frage nach einem typischen Symptom dieser Gruppe. Das verzweigte Fragenschema verkürzt die Beantwortungsdauer und erspart dem Kranken die Beantwortung einer für ihn nicht zutreffenden Frage.

Bei der Intensität des Schmerzes haben Untersuchungen gezeigt (26), daß es zwar auch hier unabhängig von den persönlichen Eigenschaften des Befragten

eine große Übereinstimmung gibt zwischen angegebenen Adjektiven und Schweregrad, daß aber die Patienten eine einwandfreie Unterteilung in nur 4, höchstens 5 verschiedene Stufen vornehmen können. Bei dieser Frage sollte sich der MSF auf eine Vier-Punkte-Skala beschränken.

Wichtige Zusammenhänge ergeben sich aus der Datumangabe der ersten Schmerzsensation. Bei näherer Befragung stellt sich oft heraus, daß einschneidende Vorkommnisse in der Umgebung des Patienten Einflüsse auf die Schmerzkrankheit haben. So können sich z.B. als Folge vom Tod eines Angehörigen Schmerzen einstellen, die vorwiegend psychologischer Natur sind (4). Aus diesen Gründen sollte sich der Frage nach Dauer der Schmerzkrankheit die Frage nach exakter Datumangabe anschließen. Wird letztere bejaht, ist zu fragen, warum der Zeitpunkt noch so gegenwärtig ist. Auf diese Weise liefert der Patient Informationen über seine Schmerzkrankheit, die ihm selbst oft nicht bewußt sind und die er bei einer anderen Reihenfolge der Fragen nicht angegeben hätte (35).

Zur Identifikation sozialtypologischer Einflüsse ist dem Patienten ein soziologischer Erhebungsbogen vorzulegen, der Fragen nach Personalien, Beruf, Schulausbildung und Wohngebiet (Einwohnerzahl,

städtische oder ländliche Gegend) beinhaltet. Anhand dieser Daten läßt sich dann die soziale Stellung des einzelnen Patienten abschätzen und in den MSF übertragen.

Die Antwortmöglichkeiten im MSF werden mit den zusätzlich erhaltenen Informationen entsprechend ihrer Antworthäufigkeit zusammengefaßt, in Haupt- und Untergruppen unterteilt, und in den MSF eingefügt.

e. Zusammenfassung und Kritik

Die vorliegende Arbeit vergleicht die in den Briefen spontan gemachten Äußerungen der Schmerzpatienten mit den durch den MSF erfragten Angaben. Dabei wird vor allem die Angabegenauigkeit, bezogen auf Zahl und Differenziertheit der Symptombeschreibung in Abhängigkeit von der Lokalisation und Qualität des Schmerzes, untersucht wie sie im Fragebogen erfaßt ist, um zu prüfen, ob das Vermögen zu differenzierterer Symptomdeskription von Art, Ort, Intensität und Dauer der Erkrankung abhängt.

Der in die Gruppe der geschlossenen, festformulierten Informationsanamnesen einzuordnende Mainzer Schmerzfragebogen (MSF) ist ein von der Mainzer interdisziplinären Schmerzpoliklinik zusammengestellter Erhebungsbogen, der die augenblickliche Krankheitssituation bezogen auf den Schmerz des

Patienten wiedergeben soll. Er wird an Personen verschickt, die sich an die Klinik wenden mit der Bitte, ihre Schmerzkrankheit zu behandeln. Für die Fragen nach Schmerzlokalisation, Schmerzqualität und Dauer der Schmerzkrankheit ergibt sich zwischen Spontanäußerungen und MSF eine Diskrepanz derart, daß erwartungsgemäß jeweils die Spontanangaben dort als genauer, d.h. zahlreicher und differenzierter, beschrieben werden, wo im MSF eine Region als Schmerzlokalisation verneint wird und umgekehrt. Entsprechendes gilt für die Qualität der Schmerzen. Die Dauer der Erkrankung wird mit zunehmender tatsächlicher Zeit seit Beginn genauer im Brief angegeben, weil der MSF längere Zeiträume in gröberen Rubriken abfragt. So ergeben sich diese Diskrepanzen z.T. aus der Auswertungstechnik, lassen jedoch auch darauf schließen, daß der MSF nicht allen gegebenen Antworten Rechnung trägt und in diesen Punkten erweitert werden sollte. Lediglich die Schmerzintensität müßte auf eine Vier-Punkte-Skala gekürzt werden.

Da die postalische Befragung in diesem speziellen Fall den einzigen Weg darstellt, mit möglichst geringem personellen und technischen Aufwand eine größtmögliche Anzahl von Patientenfragen zu beantworten und einen Überblick über die Beschwerden des Einzelnen zu erhalten, sollte als Übergangs-

lösung vor der Erstellung eines neuen Fragebogens eine Kombination zwischen festgelegten und offenen Fragen verwendet werden. Der Patient wird angehalten, seine individuellen Äußerungen im Klartext niederzuschreiben. Es schließt sich dann eine Auswertung dieser Informationen und das Erstellen eines neuen Standardfragebogens an.

Eine kritische Beurteilung dieser Arbeit macht deutlich, daß die Diskrepanzen zwischen den Spontanäußerungen und den erfragten Angaben nicht differenziert wurden. Die Spontanangaben sind nur allgemein untersucht worden und beziehen sich immer pauschal auf die gesamte Antwort. Der exakte wörtliche Unterschied ist nicht beachtet worden, was gerade bei den Fragen nach Schmerzintensität und Qualität von Interesse gewesen wäre. Auch fehlt eine Beziehung zur Typologie. Der Einfluß von Persönlichkeit, Alter, Geschlecht, Schulausbildung und sozialer Stellung auf die Beschreibung der Schmerzkrankheit hätte in Zusammenhang mit der Antworthäufigkeit untersucht werden müssen. Diese Arbeit hat die Punkte herausgestellt, deren Antwortgegebenheiten den spontanen Äußerungen der Patienten nicht genügend Rechnung tragen, ohne jedoch Ausmaß und Wert der nicht beachteten Angaben zu berücksichtigen. Dies müssen die Aufgaben einer weiteren Studie sein.

C. Literaturverzeichnis

- 1.) Blohmke, M.
Anamnese oder Fragebogen,
Fortschr. Med. 87, 1375-1377 (1969)
- 2.) Braun, R.N.
Die Diagnostik in der Alltagspraxis
Dtsch. med. Wschr. 81, 1236-1238 (1956)
- 3.) Braun, R.N., H. Brandt,
Über die Zusammenarbeit zwischen Allgemein-
praktiker und Facharzt unter besonderer Be-
rücksichtigung der Diagnostik
Med. Klin. 59, 109-113 (1964)
- 4.) Bricout, J.
Schmerz
Goldmann Taschenbücher, München, Bd. 2712
- 5.) Brockhaus
Der Große Brockhaus
Wiesbaden 1953, 16. Aufl., Bd. 1
- 6.) Corwin, R.G., M. Krober, H.P. Roth,
Patients' accuracy in reporting their past
medical history
J. Chron. Dis. 23, 875-879 (1971)
- 7.) Deglmann, T.
Die Bedeutung von Anamnese und klinischem
Befund bei Magenerkrankungen
Hippokrates 40, 919 ff. (1969)
- 8.) Depner, R., A. Grüntzig, M. Blohmke,
Die Zuverlässigkeit soziologischer Daten im
Rahmen einer epidemiologischen Untersuchung
Institut für Sozial- und Arbeitsmedizin der
Universität Heidelberg
Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Arbeitshygiene
9, 244-247 (1968)

- 9.) Eichenseher, N., K. Grund,
Wie erfasst man Anamnese und klinische Befunde
für die Diagnostik?
Dtsch. med. J. 23, 723-725 (1971)
- 10.) Eysenck, S.B.G., H.J. Eysenck,
Acquiescence response set in personality
questionnaires
Life Sci. 2, 144-147 (1963)
- 11.) Eysenck, S.B.G., H.J. Eysenck,
An experimental investigation of desirability
response set in a personality questionnaire
Life Sci. 2, 343-355 (1963)
- 12.) Fassl, H.E.
Die Anamnese als Informationsgewinnungsprozeß
Habil.Schr. Mainz 1970
- 13.) Feller, K.
Einige Überlegungen zur Auswertung computer-
gesteuerter Krankengeschichten
Wien. klin. Wschr. 84, 238 (1972)
- 14.) Göpel, H.
Systematische Untersuchungen in der Praxis
Dtsch. med. J. 21, 1274 (1970)
- 15.) Gross, R.
Medizinische Diagnostik - Grundlagen und Praxis
Heidelb. Taschenb. Bd. 48, Berlin, Heidelberg,
New York 1969
- 16.) Grund, G., M. Siems,
Die Anamnese
Leipzig 1961, 5. Aufl.
- 17.) Grünzig, A., M. Blohmke, R. Depner,
Prüfung der Zuverlässigkeit medizinischer
Fragen in der epidemiologischen Forschung
Method. Inform. Med. 1, 159-165 (1968)
- 18.) Hadorn, W., W. Löffler,
Vom Symptom zur Diagnose
Basel 1965

- 19.) Haring - Leikart
Lehrbuch der Psychiatrie und ihrer Grenz-
gebiete
Stuttgart 1968
- 20.) Hirsch, W., K. Rust,
Praktische Diagnose ohne klinische Hilfs-
mittel
München 1961
- 21.) Janzen, R.
Schmerz. Grundlagen, Pharmakologie, Therapie
Stuttgart 1972
- 22.) Keidel, W.D.
Kurzgefaßtes Lehrbuch der Physiologie
Stuttgart 1970, 2. Aufl.
- 23.) Lange, H.J.
Möglichkeiten und Grenzen der sogenannten
Computerdiagnostik
Münch. med. Wschr. 111, 2473-2479 (1969)
- 24.) Maynitz
Zu einigen Fragen der Beziehung des Arztes
zum Patienten
Hippokrates 40, 769 (1969)
- 25.) Mellner, C.
The self administered medical history
Acta Chir. Scand. Suppl 406:1 (1970)
- 26.) Melzack, R., W.S. Torgerson,
On the Language of Pain
Anesthesiology 50-59 (1971)
- 27.) Netter, P.
Funktionelle Beschwerden in der Schwanger-
schaft als Indikationen für psychische Ein-
stellungen und klinische Befunde
Habil.Schr. Mainz, 1975 (unveröffentlicht)
- 28.) Noelle, E.
Umfragen in der Massengesellschaft
Rowohlt Hamburg 1963

- 29.) Nüssel, E., E. Adolph,
Zur Standardisierung der Anamnese
Hippokrates 40, 81-85 (1969)
- 30.) Papperitz, V.
Anamneseerhebung als standardisiertes
Interview?
Psychiatr. Neurol. med. Psychol. 24, 27-33
(1972)
- 31.) Pflanz, M.
Allgemeine Epidemiologie
Stuttgart 1973
- 32.) Plügge, H.
Über die Anamnese
Dtsch. med. Wschr. 90, 1605-1609 (1965)
- 33.) Reuss, C.F.
Differences between persons responding and
not responding to a mailed questionnaire
American Sociological Review 8, 433-438 (1943)
- 34.) Ritter, H.
Die Anamnese in der Allgemeinpraxis
Münch. med. Wschr. 112, 214-221 (1970)
- 35.) Roslow, S., A.B. Blankenship,
Phrasing the question in consumer research
J. appl. Psychol. 23, 612-622 (1936)
- 36.) Steudel, H.
Zur Geschichte der Anamnese
Ciba Symp. 2, 178-184 (1859)
- 37.) Übermuth, H.
Zur Bewertung der Krankengeschichte
Z. ärztl. Fortbild. 65, 610-611 (1971)
- 38.) Wagner, G.
Bedeutung und Zuverlässigkeit des Nullbe-
fundes in der Medizin-
Meth. Inform. Med. 5, 40-44 (1966)

- 39.) Young, D.W.
Comparison of information collected by a
questionnaire with that in the patient's
hospital record
Meth. Inform. Med. 11, 20-22 (1972)
- 40.) Young, D.W.
Evaluation of a questionnaire
Meth. Inform. Med. 11, 15-19 (1972)
- 41.) Young, D.W.
Assesment of questions and questionnaires
Meth. Inform. Med. 10, 222-228 (1971)

Lebenslauf

Helge Anneliese Seib, geb. am 13.5.1951 in
Jugenheim a.d. Bergstraße

Vater : Georg Seib, Zahnarzt
Mutter : Anneliese Seib geb. Wiendahl, Arzt-
u. Zahnarzthelferin

1. Wohnort : Hahnlein Kreis Darmstadt
ab 1954 : Rüsselsheim Kreis Groß-Gerau

Schulbesuche : 1957-1961 Volksschule (Parkschule
Rüsselsheim)
1961-1969 Gymnasium (Max-Planck-
Schule Rüsselsheim)
ab Obersekunda math.-naturw. Zweig
1969 Abitur

Studienverlauf:

Herbst 1969 Immatrikulation zum Studium der
Zahnheilkunde an der Johannes Guten-
berg-Universität Mainz
1970 naturwissenschaftliche Vorprüfung
1972 zahnärztliche Vorprüfung
1974 Staatsexamen

Ab Januar 1975 Ausbildungsassistentin in der Praxis
meines Vaters Georg Seib, Paderborn-
Schloß Neuhaus

Jetziger Wohnort: Schloß Neuhaus

